

1087

09/868861

PCT/JP 00/07424

ENV

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

24.10.00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年10月29日

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第308077号

REC'D 08 DEC 2000

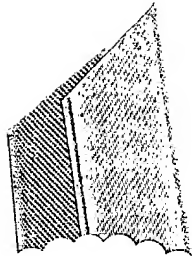
号PO

PCT

出 願 人

Applicant (s):

松下電器産業株式会社



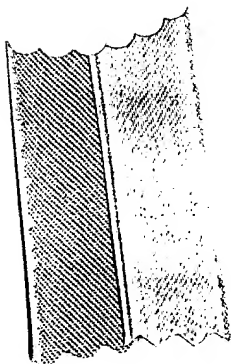
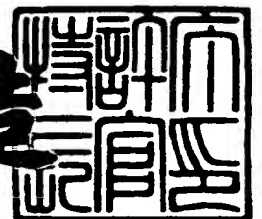
**PRIORITY  
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000年12月 1日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3097003

【書類名】 特許願

【整理番号】 2906415192

【提出日】 平成11年10月29日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04B 1/707

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 松下通信  
工業株式会社内

    【氏名】 金本 英樹

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目 3 番 1 号 松下通信  
工業株式会社内

    【氏名】 加藤 修

【特許出願人】

    【識別番号】 000005821

    【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100105050

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 鷲田 公一

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 041243

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9700376

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 基地局装置及び送信電力制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 希望信号電力及び干渉信号電力をそれぞれ直前の連続する数スロット時間に渡って平均化した値を用いて希望信号電力対干渉信号電力比を算出する受信 S I R 算出手段と、算出された希望信号電力対干渉信号電力比が基準値より大きいかな否かを判定する基準値判定手段と、平均化により干渉信号電力を求めるのに用いたスロット数、及び、前記基準値判定手段の判定結果に基づいて送信電力増加あるいは送信電力減少のいずれかを指示する送信電力制御情報を作成する T P C 作成手段と、を具備することを特徴とする基地局装置。

【請求項 2】 T P C 作成手段は、平均化により干渉信号電力を求めるのに用いたスロット数が所定数に満たない場合、送信電力増加を指示する送信電力制御情報を作成することを特徴とする請求項 1 記載の基地局装置。

【請求項 3】 T P C 作成手段は、平均化により干渉信号電力を求めるのに用いたスロット数が所定数に満たない場合、現在までに作成した送信電力増加を指示する送信電力制御情報の数が送信電力減少を指示する送信電力制御情報の数を下回らないように送信電力制御情報を作成することを特徴とする請求項 1 記載の基地局装置。

【請求項 4】 T P C 作成手段は、平均化により干渉信号電力を求めるのに用いたスロット数が所定数に満たない場合、ひとつ前の送信電力制御情報と逆の内容の送信電力制御情報を作成することを特徴とする請求項 3 記載の基地局装置。

【請求項 5】 T P C 作成手段は、平均化により干渉信号電力を求めるのに用いたスロット数が所定数を満たす場合、希望信号電力対干渉信号電力比が基準値より大きければ送信電力減少を指示する送信電力制御情報を作成し、希望信号電力対干渉信号電力比が基準値以下ならば送信電力増加を指示する送信電力制御情報を作成することを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の基地局装置。

【請求項 6】 受信 S I R 算出手段は、新たに無線接続を確立する通信端末

装置に対し、下り回線に挿入された送信電力制御情報に基づいて通信端末装置の上り回線送信電力の制御を開始するのに先立って干渉信号電力の測定を開始することを特徴とする請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の基地局装置。

【請求項 7】 請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載の基地局装置と無線通信を行い、前記基地局装置から送信された送信電力制御情報に基づいて送信電力を制御することを特徴とする通信端末装置。

【請求項 8】 基地局装置が、新たに無線接続を確立した通信端末装置から送信された信号に対する干渉信号電力を正しく推定できるまでの間、送信電力増加を指示する送信電力制御情報を作成することを特徴とする送信電力制御方法。

【請求項 9】 基地局装置が、新たに無線接続を確立した通信端末装置から送信された信号に対する干渉信号電力を正しく推定できるまでの間、現在までに作成した送信電力増加を指示する送信電力制御情報の数が送信電力減少を指示する送信電力制御情報の数を下回らないように送信電力制御情報を作成することを特徴とする送信電力制御方法。

【請求項 10】 基地局装置が、新たに無線接続を確立した通信端末装置から送信された信号に対する干渉信号電力を正しく推定できるまでの間、ひとつ前の送信電力制御情報と逆の内容の送信電力制御情報を作成することを特徴とする請求項 9 記載の送信電力制御方法。

【請求項 11】 基地局装置が、新たに無線接続を確立する通信端末装置に対し、前もって干渉信号電力の測定を開始することを特徴とする請求項 8 から請求項 10 のいずれかに記載の送信電力制御方法。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

#### 【発明の属する技術分野】

本発明は、携帯電話、自動車電話等の移動体無線通信システムに使用される基地局装置及び送信電力制御方法に関する。

##### 【0002】

#### 【従来技術】

図 5 は、移動体無線通信セルラシステムにおけるハンドオーバーの概略を説明す

るための図である。図5において、現在、移動局11はセル21に設置された基地局31と無線通信を行い、セル21と隣接するセル22に向かって移動中であるものとする。

【0003】

移動局11は、セル21からセル22に移行する際に基地局31及び基地局32とダイバーシチハンドオーバを行う。ダイバーシチハンドオーバの際、移動局11は、基地局31及び基地局32の両方と通信を行いつつ止まり木チャネルの受信品質を測定する。そして、移動局11は、基地局32の受信品質が基地局31よりも良くなった時点で、通信相手を基地局31から基地局32に切替える。

【0004】

また、ダイバーシチハンドオーバの際、制御局41は、移動局11から送信され、基地局31及び基地局32に受信された信号の中で、受信状態が良好なものをいくつか選択して合成する。

【0005】

ここで、セルラ方式では、他通信局間の干渉を低減させて周波数利用効率の向上を図るため、移動局と基地局との間で閉ループ送信電力制御が行われる。基地局における送信電力制御は、移動局から送信された信号の受信SIR（希望信号電力対干渉信号電力比）や誤り率等の受信品質を参照し、その値が一定の基準を満たすように移動局の送信電力を制御する情報（Transmit Power Control：以下「TPC」という）を生成して移動局に伝送することによって行われる。

【0006】

基地局における受信SIRを用いた送信電力制御は、送信電力制御対象となる移動局から送信された個別チャネルを受信し、その希望信号電力と、他の受信電力すなわち干渉信号電力の比を求めることによって行われる。

【0007】

その干渉信号電力値は瞬時値ではなく、数スロットまたはフレームにわたる平均電力を用いるのが一般的であり、特開平10-13364号公報等に関示されている。

【0008】

ダイバーシチハンドオーバーの際には、移動局 11 と各基地局 31、32 との間において同時に送信電力制御が行われ、移動局 11 は、各基地局 31、32 から送信された信号から TPC を取得し、それらに基づいて自局の送信電力制御を行う。

#### 【0009】

各基地局 31、32 の受信信号は制御局 41 で合成されるため、通信中のすべての基地局で受信品質基準が満たされる必要はなく、移動局 11 は、受け取った複数の TPC のうち、最小の送信信号電力を指示するものに従って送信電力を決定する。

#### 【0010】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、ダイバーシチハンドオーバー開始時、すなわち、移動局が現在通信中の基地局に加えて新たに別の基地局と通信を開始する時、新たに通信を開始する基地局では、移動局の SIR 測定に用いられる平均すべき個別チャネルが未だ観測されていないため、移動局に対する干渉信号電力が平均化によって実際よりも低く測定されてしまう。

#### 【0011】

したがって、新たに通信を開始した基地局では、移動局の受信 SIR は良好であると判断し、移動局に対し送信電力を下げることを指示する TPC を伝送してしまう。

#### 【0012】

移動局は、現在通信中の基地局から送信電力を上げることを指示する TPC を受け取ったとしても、新たに通信を開始した基地局から送信電力を下げることを指示する TPC を受け取るため、実際には現在通信中の基地局において受信 SIR が良好でなかった場合でも、最小の送信信号電力を指示する TPC に従って送信電力を下げてしまう。

#### 【0013】

このため、さらに受信品質は劣化し、ダイバーシチハンドオーバー中の基地局の両方において満足な受信品質が得られず、制御局において受信信号を合成するこ

とができない。その結果、その送信単位を再送（ARQ）する必要性が生じて通信効率が低下してしまう問題や無線接続の切断が生じてしまう問題が起きる。

## 【0014】

本発明はかかる点に鑑みてなされたものであり、ハンドオーバー時において、常に十分な品質の信号を受信することができ、効率的な通信を行うことができる基地局装置及び送信電力制御方法を提供することを目的とする。

## 【0015】

## 【課題を解決するための手段】

本発明の基地局装置は、希望信号電力及び干渉信号電力をそれぞれ直前の連続する数スロット時間に渡って平均化した値を用いて希望信号電力対干渉信号電力比を算出する受信SIR算出手段と、算出された希望信号電力対干渉信号電力比が基準値より大きいかな否かを判定する基準値判定手段と、平均化により干渉信号電力を求めるのに用いたスロット数、及び、前記基準値判定手段の判定結果に基づいて送信電力増加あるいは送信電力減少のいずれかを指示する送信電力制御情報を作成するTPC作成手段と、を具備する構成を採る。

## 【0016】

本発明の基地局装置は、TPC作成手段が、平均化により干渉信号電力を求めるのに用いたスロット数が所定数に満たない場合、送信電力増加を指示する送信電力制御情報を作成する構成を採る。

## 【0017】

これらの構成により、ハンドオーバー時に希望信号電力対干渉信号電力比を高く見積もって送信電力減少を指示してしまうことがなくなるため、基地局装置は、常に十分な品質の信号を受信することができ、効率的な通信を行うことができる。

## 【0018】

本発明の基地局装置は、TPC作成手段が、平均化により干渉信号電力を求めるのに用いたスロット数が所定数に満たない場合、現在までに作成した送信電力増加を指示する送信電力制御情報の数が送信電力減少を指示する送信電力制御情報の数を下回らないように送信電力制御情報を作成する構成を採る。

## 【0019】

本発明の基地局装置は、TPC作成手段が、平均化により干渉信号電力を求めるのに用いたスロット数が所定数に満たない場合、ひとつ前の送信電力制御情報と逆の内容の送信電力制御情報を作成する構成を採る。

## 【0020】

これらの構成により、干渉信号電力の測定数が平均化に必要な数を満たしてない場合、以前に作成された送信電力制御情報を考慮して送信電力制御情報を作成することができるので、基地局装置は、常に十分な品質の信号を受信することができ、効率的な通信を行うことができることに加えて、通信端末装置が送信電力を増加させ続けることによって他の通信端末装置の干渉が増加することを抑えることができる。

## 【0021】

本発明の基地局装置は、TPC作成手段が、平均化により干渉信号電力を求めるのに用いたスロット数が所定数を満たす場合、希望信号電力対干渉信号電力比が基準値より大きければ送信電力減少を指示する送信電力制御情報を作成し、希望信号電力対干渉信号電力比が基準値以下ならば送信電力増加を指示する送信電力制御情報を作成する構成を採る。

## 【0022】

この構成により、基地局装置は、新たに無線接続を確立した通信端末装置から送信された信号に対する干渉信号電力を正しく推定できた後、当該通信端末装置に対し適正な送信電力制御を行うことができる。

## 【0023】

本発明の基地局装置は、受信SIR算出手段が、新たに無線接続を確立する通信端末装置に対し、下り回線に挿入された送信電力制御情報に基づいて通信端末装置の上り回線送信電力の制御を開始するのに先立って干渉信号電力の測定を開始する構成を採る。

## 【0024】

この構成により、接続確立時に移動局に対して適正な送信電力制御を行うことができる。



## 【0025】

本発明の通信端末装置は、上記いずれかの基地局装置と無線通信を行い、前記基地局装置から送信された送信電力制御情報に基づいて送信電力を制御する構成を採る。

## 【0026】

この構成により、ハンドオーバー時の送信電力制御の精度を高めて、基地局装置が常に十分な品質の信号を受信することができ、効率的な通信を行うことができる。

## 【0027】

本発明の送信電力制御方法は、基地局装置が、新たに無線接続を確立した通信端末装置から送信された信号に対する干渉信号電力を正しく推定できるまでの間、送信電力増加を指示する送信電力制御情報を作成することとした。

## 【0028】

この方法により、ハンドオーバー時に希望信号電力対干渉信号電力比を高く見積もって送信電力減少を指示してしまうことがなくなるため、基地局装置が、常に十分な品質の信号を受信することができ、効率的な通信を行うことができる。

## 【0029】

本発明の送信電力制御方法は、基地局装置が、新たに無線接続を確立した通信端末装置から送信された信号に対する干渉信号電力を正しく推定できるまでの間、現在までに作成した送信電力増加を指示する送信電力制御情報の数が送信電力減少を指示する送信電力制御情報の数を下回らないように送信電力制御情報を作成することとした。

## 【0030】

本発明の送信電力制御方法は、基地局装置が、新たに無線接続を確立した通信端末装置から送信された信号に対する干渉信号電力を正しく推定できるまでの間、ひとつ前の送信電力制御情報と逆の内容の送信電力制御情報を作成することとした。

## 【0031】

これらの方法により、干渉信号電力の測定数が平均化に必要な数を満たしてな

い場合、以前に作成された送信電力制御情報を考慮して送信電力制御情報を作成することができるので、基地局装置が、常に十分な品質の信号を受信することができ、効率的な通信を行うことができることに加えて、通信端末装置が送信電力を増加させ続けることによって他の通信端末装置の干渉が増加することを抑えることができる。

#### 【0032】

本発明の送信電力制御方法は、基地局装置が、新たに無線接続を確立する通信端末装置に対し、前もって干渉信号電力の測定を開始することとした。

#### 【0033】

この方法により、接続確立時に移動局に対して適正な送信電力制御を行うことができる。

#### 【0034】

##### 【発明の実施の形態】

本発明の骨子は、新たに無線接続を確立した移動局との間で送信電力制御を行うにあたり、当該移動局から送信された信号に対する干渉信号電力が適正に推定できるまで当該移動局に対し送信電力を減少する制御を行わないことである。

#### 【0035】

以下、本発明の実施の形態について、添付図面を参照して詳細に説明する。

#### 【0036】

##### （実施の形態1）

図1は、本発明の実施の形態1に係る基地局の構成を示すブロック図である。

#### 【0037】

通信相手である移動局から送信された信号は、アンテナ101に受信され、送受信分離部102を介して無線受信部103に入力される。無線受信部103は、入力された受信信号に対して増幅や周波数変換等の無線処理を行う。逆拡散部104は、無線受信部103の出力信号に対して各移動局固有の拡散符号を乗算する。

#### 【0038】

最大比合成部105は、逆拡散部104の出力信号を最大比合成する。復調部

106は、最大比合成部105の出力信号を復調し、受信データを取り出す。

【0039】

受信SIR算出部107は、逆拡散部104の出力信号から希望信号電力及び干渉信号電力を測定し、それぞれ直前の連続する数スロットの値で平均化し、希望信号電力の平均値と干渉信号電力の平均値との比から受信SIRを算出する。

【0040】

なお、希望信号電力、干渉信号電力の平均化手法の例として、送信スロット中のパイロットシンボルの位置を検出して抽出し、直前の連続する数スロットのパイロットシンボルとの平均値を希望信号電力とし、希望信号電力と受信信号電力との差の2乗平均値を求め、2乗平均値を数スロットにわたって平均して干渉信号電力とする手法が挙げられる。

【0041】

電力値記憶部108は、受信SIR算出部107にて測定された希望信号電力及び干渉信号電力の値を数スロットの間だけ記憶する。

【0042】

基準値判定部109は、受信SIR算出部107にて算出された受信SIRが基準値より大きいかな否かを判定し、判定結果をTPC作成部110に通知する。

【0043】

TPC作成部110は、電力値記憶部108に記憶されている希望信号電力の数が平均化処理を行うために必要な数（以下、「平均化数」という）に満たない場合、すなわち、当該移動局から送信された信号に対する干渉信号電力を正しく推定できるまでの間、基準値判定部109から通知された判定結果にかかわらず送信電力増加を指示するTPCを作成する。また、TPC作成部110は、電力値記憶部108に記憶されている希望信号電力の数が平均化数を満たしている場合、基準値判定部109から通知された判定結果に基づき、受信SIRが基準値より大きければ送信電力減少を指示するTPCを作成し、受信SIRが基準値以下ならば送信電力増加を指示するTPCを作成する。

【0044】

合成部111は、送信データにTPC作成部110から出力されたTPCを合

成し、送信データフォーマットに沿ってフレーム構成する。

【0045】

変調部 112 は、合成部 111 の出力信号に対して P S K、Q P S K 等の一次変調処理を行う。拡散部 113 は、変調部 112 の出力信号に対して固有の拡散符号を乗算する。無線送信部 114 は、拡散部 113 の出力信号に対して増幅や周波数変換等の無線処理を行い、送受信分離部 102 を介してアンテナ 101 より送信する。

【0046】

基地局から T P C を載せた信号を受信した移動局は、抽出した T P C が、送信電力増加を指示するものであれば前回の送信電力値よりも所定量（例えば 1 dB）だけ送信電力値を上げ、送信電力減少を指示するものであれば前回の送信電力値よりも所定量（例えば 1 dB）だけ送信電力値を下げる。

【0047】

次に、図 1 に示した基地局の受信 S I R に基づく T P C 作成方法について、図 2 のフロー図を用いて説明する。

【0048】

まず、ステップ（以下、「S T」と省略する）201 で、受信 S I R 算出部 107 が、測定した希望信号電力及び干渉信号電力と電力値記憶部 108 に記憶された希望信号電力及び干渉信号電力に基づいて受信 S I R を算出する。

【0049】

次に、S T 202 で、T P C 作成部 110 が、電力値記憶部 108 に記憶された希望信号電力の数が平均化数を満たすか否か判定する。

【0050】

S T 202 にて希望信号電力の数が平均化数を満たした場合、S T 203 で、基準値判定部 109 が、受信 S I R と予め設定された基準値との大小比較を行う。

【0051】

そして、S T 202 にて希望信号電力の数が平均化数を満たさなかった場合、あるいは、S T 203 にて受信 S I R が基準値以下であった場合、S T 204 で

、TPC作成部110が、送信電力増加を指示するTPCを作成する。

【0052】

一方、ST203にて受信SIRが基準値より大きかった場合、ST205で、TPC作成部110が、送信電力減少を指示するTPCを作成する。

【0053】

このように、基地局が、新たに無線リンクを確立する移動局に対し、当該移動局から送信された信号に対する干渉信号電力を正しく推定できるまでの間、算出した受信SIRによらず送信電力増加を指示することにより、受信SIRを高く見積もって送信電力減少を指示してしまうことがなくなるため、基地局は常に十分な品質の信号を受信することができ、効率的な通信を行うことができる。

【0054】

また、基地局は、新たに無線接続を確立した移動局から送信された信号に対する干渉信号電力を正しく推定できた後に、当該移動局に対し適正な送信電力制御を行うことができる。

【0055】

(実施の形態2)

図3は、本発明の実施の形態2に係る基地局の構成を示すブロック図である。なお、図3に示す基地局において、図1に示した実施の形態1に係る基地局の構成と動作が共通する部分に関しては図1と同一符号を付して説明を省略する。

【0056】

図3に示す基地局は、図1に示した基地局に対して、TPC記憶部301を追加した構成を採る。

【0057】

TPC記憶部301は、TPC作成部110から入力したTPCを1つだけ記憶し、TPCを入力する毎に記憶内容を更新する。すなわち、TPC記憶部301は、前回のTPCのみを記憶する。

【0058】

TPC作成部110は、作成したTPCを合成部111及びTPC記憶部301に出力する。また、TPC作成部110は、電力値記憶部108に記憶されて

いる希望信号電力の数が平均化数に満たない場合、TPC記憶部301に記憶されている前回のTPCを読み出し、前回のTPCと逆の内容のTPCを作成する。

#### 【0059】

次に、図3に示した基地局の受信SIRに基づくTPC作成方法について、図4のフロー図を用いて説明する。

#### 【0060】

まず、ST401で、受信SIR算出部107が、測定した希望信号電力及び干渉信号電力と電力値記憶部108に記憶された希望信号電力及び干渉信号電力に基づいて受信SIRを算出する。

#### 【0061】

次に、ST402で、TPC作成部110が、電力値記憶部108に記憶された希望信号電力の数が平均化数を満たすか否か判定する。

#### 【0062】

ST402にて希望信号電力の数が平均化数を満たした場合、ST403で、基準値判定部109が、受信SIRと予め設定された基準値との大小比較を行う。

#### 【0063】

一方、ST402にて希望信号電力の数が平均化数を満たさなかった場合、ST404で、TPC作成部110が、TPC記憶部301に記憶された前回のTPCの内容を判定する。

#### 【0064】

ST403にて受信SIRが基準値以下であった場合、あるいは、ST404にて前回のTPCの内容が送信電力減少を指示するものであった場合、ST405で、TPC作成部110が、送信電力増加を指示するTPCを作成する。

#### 【0065】

一方、ST403にて受信SIRが基準値より大きかった場合、あるいは、ST404にて前回のTPCの内容が送信電力増加を指示するものであった場合、ST406で、TPC作成部110が、送信電力減少を指示するTPCを作成す

る。

【0066】

このように、干渉信号電力の測定数が平均化に必要な数を満たしていない場合、以前に作成されたTPCを考慮してTPCを作成することにより、実施の形態1の効果に加えて、移動局が送信電力を増加させ続けることによって他の移動局の干渉が増加することを抑えることができる。

【0067】

なお、上記実施の形態2では、干渉信号電力の測定数が平均化に必要な数を満たしていない場合、送信電力の増減を交互に指示する場合について説明したが、本発明はこれに限られず、例えば、2回連続で送信電力増加を指示した後に送信電力減少を指示する等、送信電力増加を指示する割合が送信電力減少を指示する割合を下回らなければ成立する。

【0068】

また、上記各実施の形態では、新たに無線接続を確立する移動局に対し、前もって干渉信号電力の測定を開始してもよい。この場合、接続確立時に移動局に対して適正な送信電力制御を行うことができる。

【0069】

また、本発明は、受信SIR算出方式として、必ずしも直前の連続する数スロット時間にわたる平均化を行う方式に限定されるものではない。すなわち、直前の数スロットでなくても、あるいは、連続していない数スロットであっても、何らかの時間的平均化により、より高精度な受信SIRを算出する方式であれば、本発明は上記各実施の形態と同様の効果をえることができる。

【0070】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の基地局装置及び送信電力制御方法によれば、ハンドオーバー時に干渉信号電力の測定値が正しく求まるまで当該移動局の送信電力を減少させないよう送信電力制御を行うことができるので、基地局は常に十分な品質の信号を受信することができ、効率的な通信を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態 1 に係る基地局の構成を示すブロック図

【図 2】

上記実施の形態に係る基地局の受信 S I R に基づく T P C 作成方法を示すフロー図

【図 3】

本発明の実施の形態 2 に係る基地局の構成を示すブロック図

【図 4】

上記実施の形態に係る基地局の受信 S I R に基づく T P C 作成方法を示すフロー図

【図 5】

移動体無線通信セルラシステムにおけるハンドオーバーの概略を説明するための図

【符号の説明】

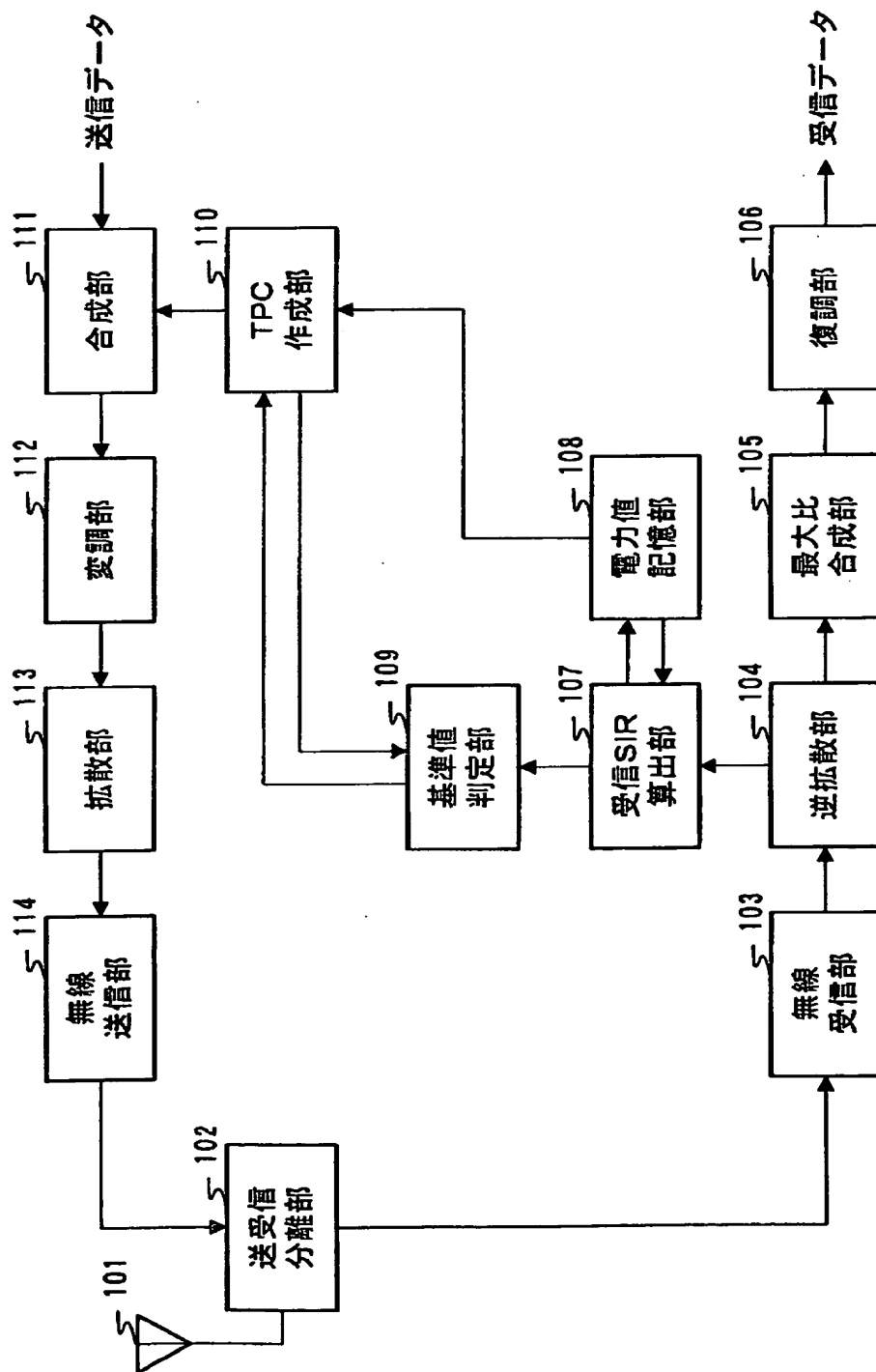
- 1 0 7 受信 S I R 算出部
- 1 0 8 電力値記憶部
- 1 0 9 基準値判定部
- 1 1 0 T P C 作成部
- 3 0 1 T P C 記憶部



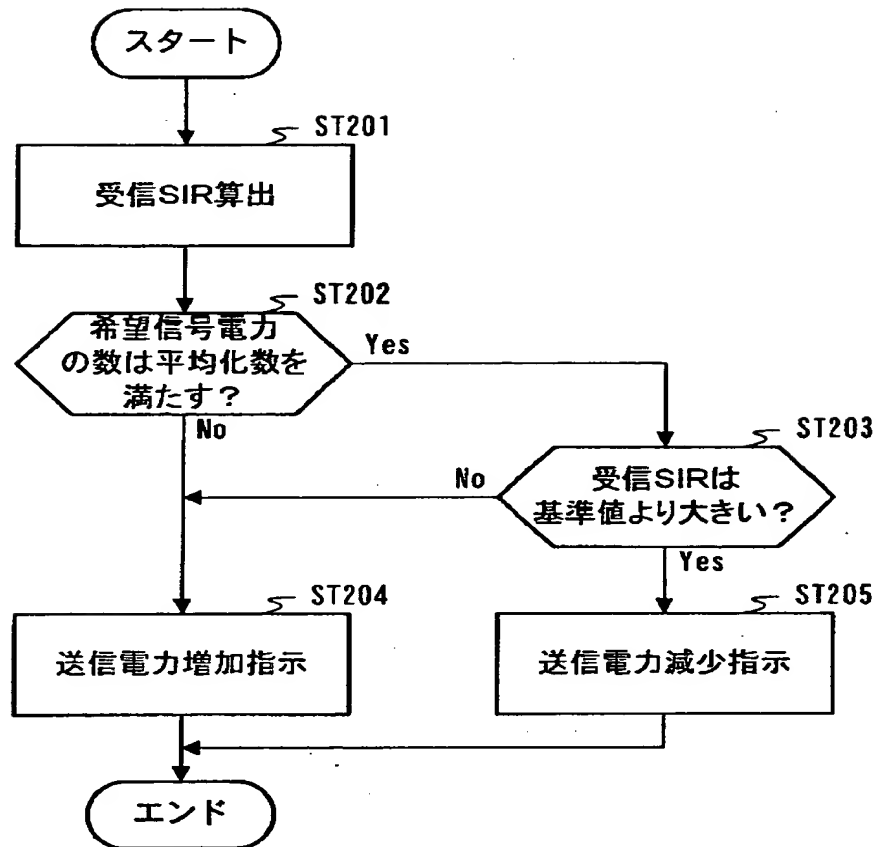
【書類名】

図面

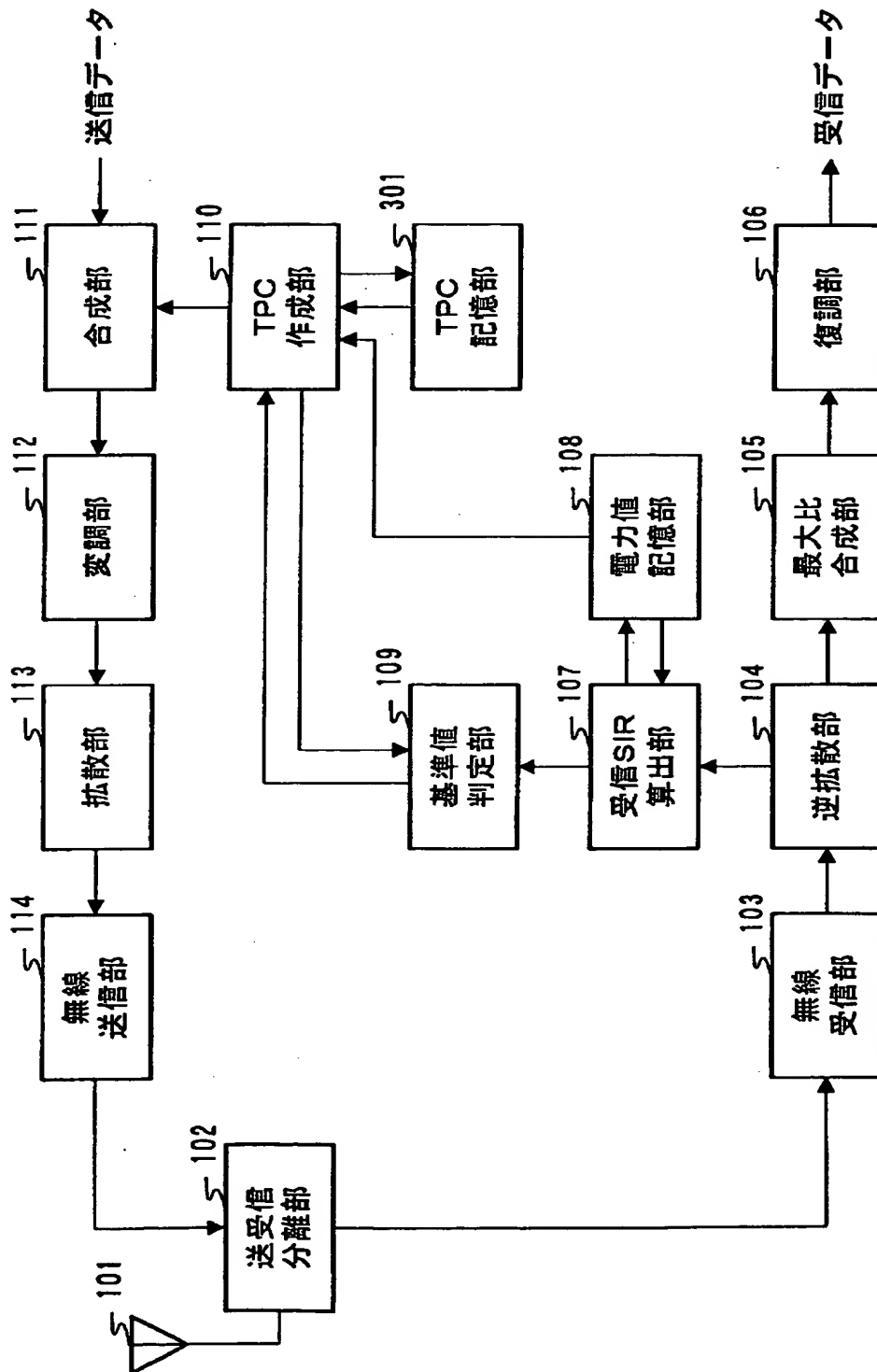
【図 1】



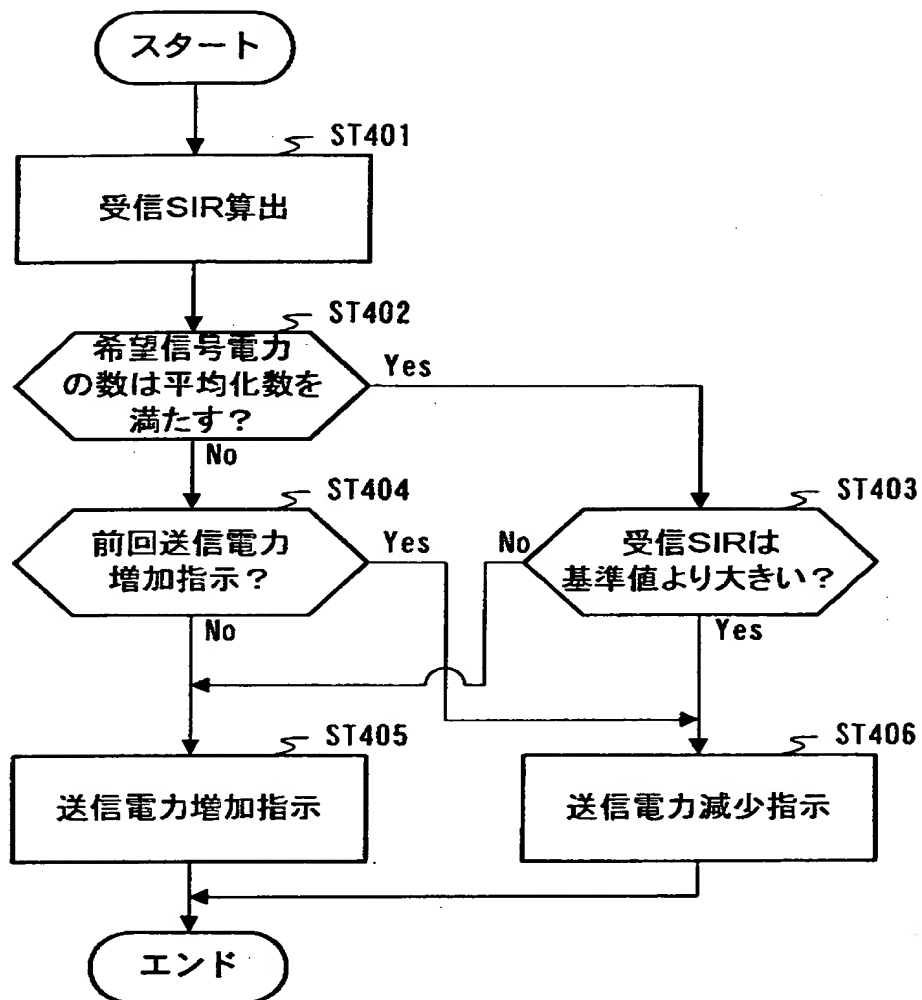
【図 2】



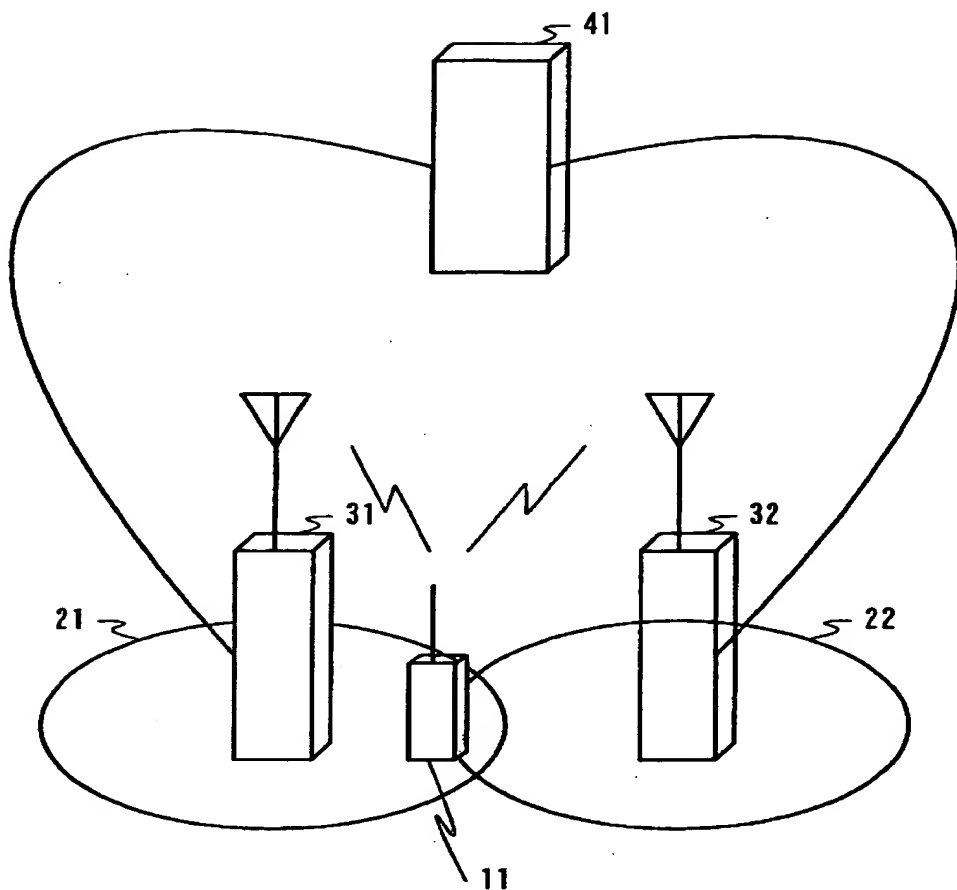
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 基地局が常に十分な品質の信号を受信し、効率的な通信を行うこと。

【解決手段】 受信 S I R 算出部 1 0 7 にて、希望信号電力及び干渉信号電力をそれぞれ直前の連続する数スロットに渡って平均化した値を用いて受信 S I R を算出する。基準値判定部 1 0 9 にて、受信 S I R が基準値より大きいかな否かを判定する。TPC 作成部 1 1 0 にて、電力値記憶部 1 0 8 に記憶された希望信号電力の数が平均化に必要な数を満たす場合で、かつ、受信 S I R が基準値より大きくない場合に送信電力減少を指示する T P C を作成し、それ以外の場合に送信電力増加を指示する T P C を作成する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000005821]

1. 変更年月日

1990年 8月28日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真1006番地

氏 名

松下電器産業株式会社

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**